

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-277156
(43)Date of publication of application : 26.10.1993

(51)Int.Cl. A61J 1/20

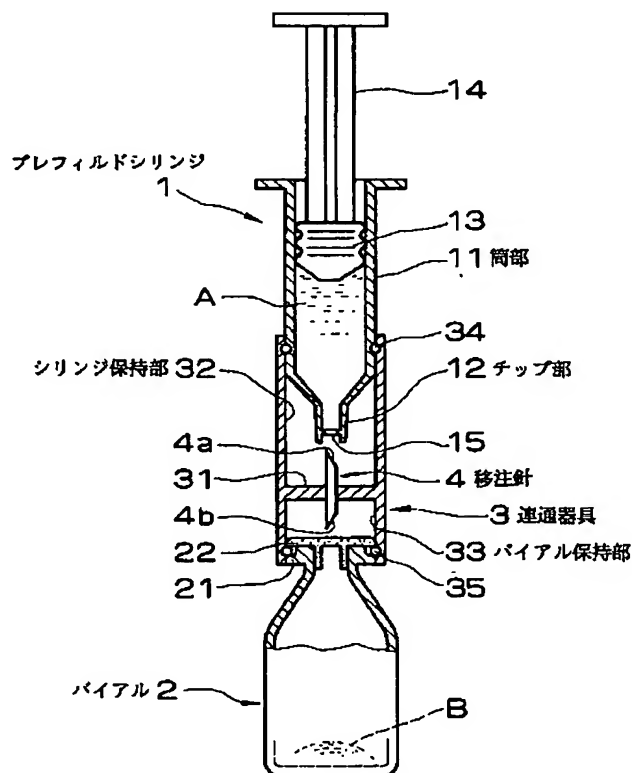
(21)Application number : 04-109218 (71)Applicant : NISSHO CORP
(22)Date of filing : 01.04.1992 (72)Inventor : OKAMOTO TAKAHIDE

(54) KIT FOR DISSOLVING DRY PHARMACEUTICAL PREPARATION

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the kit for dissolving a dry pharmaceutical prepn. which enables the simple, rapid and sterile execution of a dissolution operation.

CONSTITUTION: This kit consists of a drug vial 2 in which a dry pharmaceutical prepn. is housed, a prefill syringe 1 which in filled with a dissolving liquid, and the tip end of which is closed with a thin film and a communicating implement 3 which connects and holds both and guides a communicating operation. The communicating implement 3 is formed to a cylindrical shape on its inner peripheral surface and is formed with a partition wall 31 in the middle of its axial direction. Its one end side is formed of a vial holding part 33 which holds the mouth part 21 of the drug vial 2 freely slidably in the axial direction. Its other end side is formed of a syringe holding part 32 which holds the cylindrical part 11 of the syringe 1 freely slidably in the axial direction. The transfer needle 4 having the puncture parts at both ends is fixed to the partition wall 31.



LEGAL STATUS [Date of request for examination] 07.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3146616

[Date of registration] 12.01.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-277156

(43)公開日 平成5年(1993)10月26日

(51) Int. Cl. ⁵
A61J 1/20

識別記号

FI

A61J 3/00

314 B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-109218

(22)出願日 平成4年(1992)4月1日

(71)出願人 000135036

株式会社ニッショー

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号

(72)発明者 岡本 隆英

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号

株式会社ニッショー内

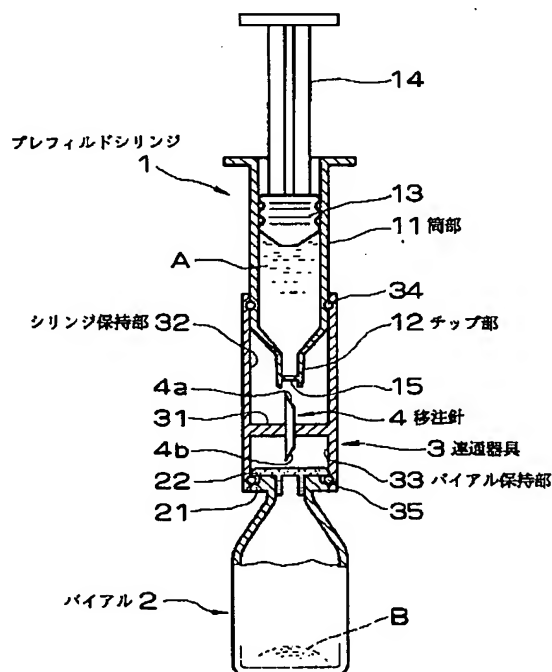
(74)代理人 弁理士 山内 康伸

(54) 【発明の名称】 乾燥製剤溶解キット

(57) 【要約】

【目的】 溶解操作が簡単迅速であり、かつ無菌的に行う乾燥剤溶解キットを提供する。

【構成】 乾燥薬剤が収容されている薬剤バイアル2と、溶解液が充填されると共にチップ先端が薄膜で閉塞されているプレフィルシリンジ1と、前記両者を連結して保持すると共に連通操作をガイドする連通器具3とからなり、該連通器具3は、内周面が円筒状で、軸方向の途中に隔壁31が形成されており、一端側が前記薬剤バイアル2の口部21を軸方向に摺動自在に保持するバイアル保持部33に形成され、他端側が前記シリンジ1の筒部11を軸方向に摺動自在に保持するシリンジ保持部32に形成され、前記隔壁31に両端に穿刺部を有する移注針4が固定されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】乾燥製剤が収容されている薬剤バイアルと、溶解液が充填されると共にチップ先端が薄膜で閉塞されているプレフィルドシリンジと、前記両者を連結して保持すると共に連通操作をガイドする連通器具とからなり、該連通器具は、内周面が円筒状で、軸方向の途中に隔壁が形成されており、一端側が前記薬剤バイアルの口部を軸方向に摺動自在に保持するバイアル保持部に形成され、他端側が前記シリンジの筒部を軸方向に摺動自在に保持するシリンジ保持部に形成され、前記隔壁に両端に穿刺部を有する移注針が固定されていることを特徴とする乾燥製剤溶解キット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は乾燥製剤溶解キットに関する。さらに詳しくは、病院等で粉末製剤や固形製剤、凍結乾燥製剤等の乾燥製剤を無菌的に調製する乾燥製剤溶解キットに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より乾燥製剤の溶解はつぎのようにして行われている。

【0003】まず、溶解液の入っているアンプルと乾燥製剤の入っている小形バイアルを机上に並べ、シリンジでアンプルから溶解液を吸引して取り出し、つぎにバイアルに前記溶解液を注入して移し替え、バイアル中で乾燥製剤を溶解液中に溶解する。その後、バイアル中の薬液を再びシリンジで吸引し、人体への注射等に用いる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが前記従来方法であると、シリンジによる吸引注入操作を繰り返さなければならぬので、操作が繁雑であり、しかもアンプルを開口した状態で作業するので無菌的操作ができないという問題がある。本発明は、かかる事情に鑑み、溶解操作が簡単迅速であり、かつ無菌的に行う乾燥製剤溶解キットを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の乾燥製剤溶解キットは、乾燥製剤が収容されている薬剤バイアルと、溶解液が充填されると共にチップ先端が薄膜で閉塞されているプレフィルドシリンジと、前記両者を連結して保持すると共に連通操作をガイドする連通器具とからなり、該連通器具は、内周面が円筒状で、軸方向の途中に隔壁が形成されており、一端側が前記薬剤バイアルの口部を軸方向に摺動自在に保持するバイアル保持部に形成され、他端側が前記シリンジの筒部を軸方向に摺動自在に保持するシリンジ保持部に形成され、前記隔壁に両端に穿刺部を有する移注針が固定されていることを特徴とする。

【0006】

【作用】本発明の溶解キットでは、保管輸送時は連通器

具のバイアル保持部に薬剤バイアルの口部を挿入し、シリンジ保持部にプレフィルドシリンジの筒部を挿入しておかれる。そして、使用時には、バイアルとプレフィルドシリンジを連通器具内に押し込むと移注針の一端にバイアルの口部が刺通され、他端にプレフィルドシリンジのチップ先端の薄膜が刺通されて、両者が連通する。この状態でプレフィルドシリンジのプランジャーを押し込めばシリンジ内の溶解液がバイアル内に移注され、バイアル内の乾燥製剤は溶解され薬液が調整される。ついで、プレフィルドシリンジのプランジャーを後退させるとバイアル内の薬液がシリンジ内に注入されるので、プレフィルドシリンジを連通器具から引き抜いて注射針を刺せば直ちに人体への注射に使用しうる。以上のごとく本発明によれば、乾燥製剤の溶解を一連の簡単な操作で行え、しかも連通器具で密閉された空間内で無菌に行うことができる。

【0007】

【実施例】つぎに、本発明の実施例を説明する。図1において、1はプレフィルドシリンジ、2はバイアル、3は連通器具である。前記プレフィルドシリンジ1（以下、シリンジ1という）は予め溶解液A（生理食塩水など）が注入されたシリンジであり、筒部11と先端のチップ部12とガスケット13を備えたプランジャ14とから構成されている。また、チップ部12の内部は薄膜15で閉塞されている。バイアル2は公知の薬剤ビンで口部21はゴム栓22で密閉されており、内部には凍結乾燥製剤Bが収容されている。

【0008】連通器具3は円筒状の部材であり、軸方向の途中に隔壁31が形成されており、該隔壁31には両端に穿刺部4a、4bを有する移注針4が固定されている。そして、連通器具3の一端側はシリンジ保持部32であり、前記シリンジ1の筒部11を摺密に保持するようになっている。すなわち、シリンジ1の筒部11は外力を加えない状態では簡単に抜け出すことはなく、しかし人力で押し込めば簡単な操作力で内部に押し込みうるように保持されている。また、連通器具3の他端側はバイアル保持部33であり、前記バイアル2の口部21を摺密に保持するようになっている。すなわち、バイアル2の口部21は外力を加えない状態では簡単に抜け出すことなく、しかし人力で押し込めば軽い操作力で内部に押し込みうるように保持されている。なお、34、35はOリングである。上記の溶解キットは、通常は図1に示すように連通器具3の一端側にバイアル2を、他の端側にシリンジを挿入し、互いに連通器具3で連結した状態で保持され、保管される。

【0009】つぎに、上記溶解キットの使用方法を説明する。まず図2（I）に示すように、連通器具3のシリンジ保持部32内にシリンジ1の筒部11を押し込み、さらにバイアル保持部33内にバイアル2の口部21を押し込む。これによりシリンジ1のチップ部12の薄膜15が移注

3

針4の穿刺部4aで穿刺され、さらにバイアル2の口部21のゴム栓22が移注針4の穿刺部4bで穿刺されシリンジ1とバイアル2が移注針4を介して連通する。つぎに図2 (I) に示すように、シリンジ1のプランジャ14をいったん押し込むと、シリンジ1内の溶解液Aが実線矢印で示すように、移注針4を通してバイアル2内に注入され、これによりバイアル2内の乾燥製剤Bが溶解され、液体の薬液が作られる。この後、前記プランジャ14を元の位置に引き戻すと点線矢印で示すように薬液Cがシリンジ1内に移注される。このようにして、溶解された薬液をシリンジ1に注入し終えたら、図3に示すように連

通器具3からシリンジ1を引き抜き、ついでチップ部12に注射用の針を差し込むと、人体への注射に直ちに使用することができる。

【0010】以上のごとく本実施例では、連通器具3への差し込み、引き抜きという一連の操作だけで乾燥製剤の溶解とシリンジへの移注を行いうるので、操作が簡便であり、しかも溶解液Aや薬液Cの移注が連通器具3で

囲まれた密閉空間内で行われるので無菌操作が可能である。

4

【発明の効果】本発明によれば連通器具への差し込み、引き抜きという一連の操作だけで乾燥製剤の溶解とシリンジへの移注を行いうるので、操作が簡便であり、しかも溶解液や薬液が連通器具で囲まれた密閉空間内で行われるので無菌操作が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかわる乾燥製剤溶解キットの要部断面図である。

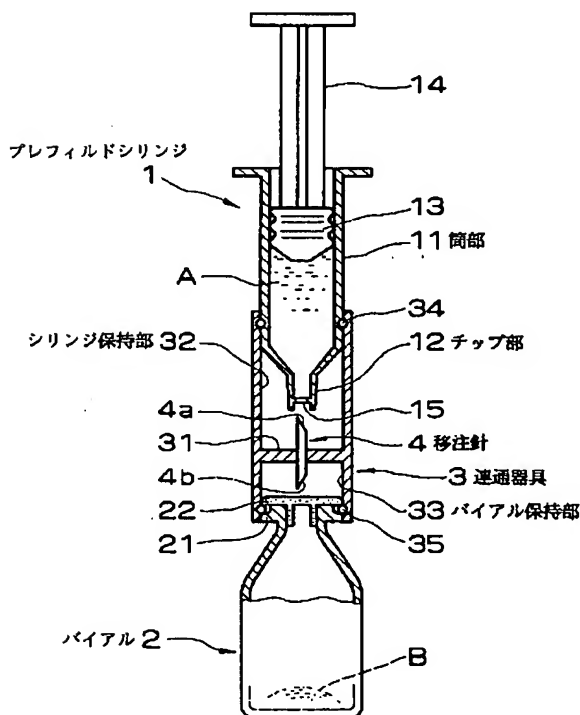
【図2】(I) はシリンジ1とバイアル2の連通操作の説明図、(II) は溶解操作の説明図である。

【図3】連通器具3からシリンジ1を抜き取る操作の説明図である。

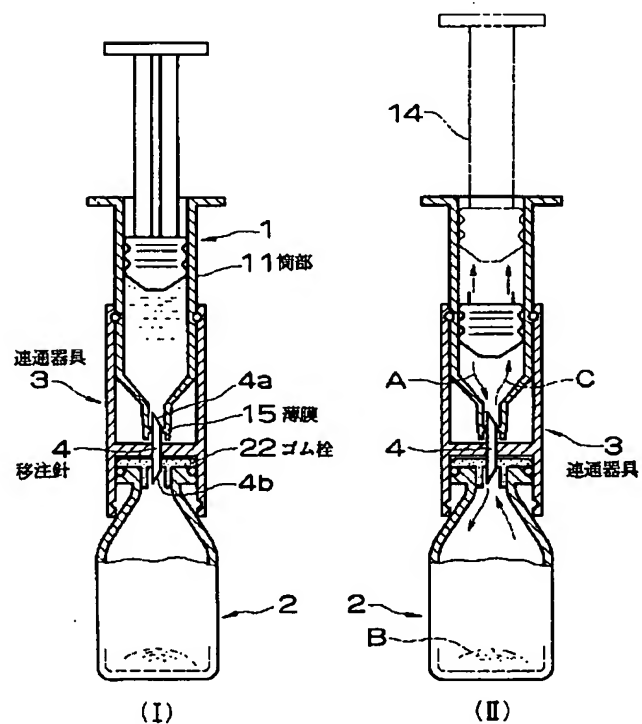
【符号の説明】

- | | |
|--------------|------------|
| 1 プレフィルドシリンジ | 2 バイアル |
| 3 連通器具 | 11 筒部 |
| 4 移注針 | 21 口部 |
| 12 チップ部 | 32 シリンジ保持部 |
| 15 薄膜 | 33 バイアル保持部 |
| 22 ゴム栓 | |
| 20 31 隔壁 | |
| 33 バイアル保持部 | |

【図1】



【図2】



【図3】

